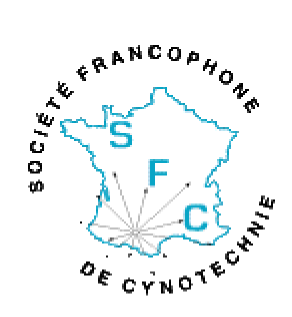



AIDE AUX VIEUX ANIMAUX
Ferme du Quesnoy
76220 CUY-SAINT-FIACRE

T 02 35 90 11 44
P 06 77 48 27 92
E info@avarefuge.com
S www.avarefuge.com

Association loi 1901
N° 0761006863




# REVUE DE PRESSE AVRIL 2013

**Par Emmanuelle Carre-Raimondi, journaliste**

## BREVES

### *Etats-Unis*

### *Et si l'alimentation aiguisait l'odorat ?*

Aux Etats-Unis, des chercheurs de l'université de Cornell ont découvert qu'en ajoutant plus de lipides au régime alimentaire des chiens, tout en réduisant l'apport en protéine, on augmentait considérablement la sensibilité de leur odorat.

Il semblerait que ce changement aiderait les chiens à mieux réguler leur température corporelle après des efforts physiques, ce qui réduit l'halètement et donc les aide à mieux respirer.
L'étude a été lancée à partir des besoins de régimes alimentaires personnalisés réclamés par certains propriétaires de chiens pour qu'ils soient en adéquation avec les activités auxquelles ils les destinent.
« Notre étude part du raisonnement suivant : qu'est-ce qu'un régime alimentaire pour « haute performance » implique pour les chiens », explique Joseph Wakshlag, professeur associé et chef du département nutrition à la Cornell College of Veterinary medecine. « Tout dépend de ce que vous voulez faire de votre chien. Un lévrier ou un coureur rapide aura besoin de protéines pour être rapide le plus longtemps possible. Mais les chiens de recherche ou de détection vivent plutôt des exercices courts et intenses, qui impliquent une récupération rapide et un odorat optimal. Pour cela, il faut moins de protéines et plus de lipides. »
L'étude a été réalisée sur 17 chiens de détection entraînés pendant 18 mois. Chaque chien recevait 3 types de régimes alimentaires différents (régime « haute performance », régime adulte ordinaire, régime adulte ordinaire mêlé à de l'huile de maïs) sur une séquence de temps donnée, et leur odorat était testé après chaque changement de régime. Les chiens nourris à l'huile de maïs réduisaient leur température corporelle après un effort beaucoup plus rapidement que les autres, ce qui leur permettait de détecter des substances illicites plus efficacement.
« L'huile de maïs est pleine de lipides polyinsaturés, semblables à ceux qu'on trouve dans les noix et les huiles bon marché », explique Wakshlag. On savait déjà que ces lipides amélioraient l'odorat chez l'homme, il se trouve que ça se vérifie aussi chez le chien. Ce peut être cela, mais la diminution des protéines n'est pas à négliger non plus. »

(Source : AAHA)

### *Etats-Unis*

### *L'euthanasie en chambre à gaz interdite au Texas*

Les législateurs texans ont récemment adopté à l'unanimité une proposition de loi du sénateur Watson, qui interdit l'utilisation des chambres à gaz à des fins d'euthanasie dans les refuges. Selon Mother Nature Network, plusieurs villes de l'Etat l'avaient déjà interdit, notamment Houston, San

Antonio et Austin. Le Texas rejoint donc les 16 Etats américains ayant déjà renoncé à cette pratique depuis longtemps dénoncée par les vétérinaires et les défenseurs du bien-être animal. En préambule de sa loi, le sénateur Watson reconnaissait que l'Etat avait déjà fait un pas en avant en 2003 en passant le Texas Euthanasia Act, qui encadrait sérieusement les pratiques d'abattage en refuge. Avant cette date, les refuges pouvaient avoir recours à des méthodes bien plus violentes, telles que strangulation, noyades, tirs d'armes à feu ou coups de massue. (Source : AAHA)

### *Europe*

### *Bien-être des animaux d'élevage : de nouvelles orientations pour les 27*

Le professeur Xavier Manteca, de l'université de Barcelone, a précisé les orientations de la législation européenne sur le bien-être des animaux d'élevage lors de la webconférence du Farm Animal Welfare Education Center, le 14 février.

« Les animaux ressentent la souffrance. L'Union européenne (UE) investit 70 millions d'euros par an dans le bien-être des animaux de ferme », explique-t-il. Il existe des directives européennes spécifiques pour le transport, l'abattage et les conditions d'élevage des poules, veaux, porcs, poulets de chair et une directive générale mais des lacunes persistent, notamment pour les bovins laitiers.
Xavier Manteca déplore le manque de compliance par rapport à la législation et le manque de connaissances des décideurs et des consommateurs : « Le déficit d'informations sur le bien-être animal a des conséquences économiques pour l'UE ». Dans sa stratégie 2012-2015 de protection et bien-être animaux, l'UE veut modifier son approche et remplacer les traditionnels indicateurs de bien-être fondés sur les ressources (nature du sol, taille des cages...), peu performants, par des indicateurs enfin basés sur l'animal, beaucoup plus pertinents. L'Agence européenne de sécurité sanitaire travaille pour identifier ces indicateurs, plus difficiles à utiliser mais évitant le problème des interactions entre différents facteurs environnementaux. Le projet de l'UE Welfare Quality (41 partenaires, 13 pays européens, 4 pays hors Europe, budget de 17 millions d'euros dont 14,4 de l'UE) met en place des protocoles pour le bétail, les porcs et les volailles. Des critères concernant l'alimentation, le logement, la santé et le comportement sont pris en compte. Il s'agit de définir une méthodologie pour intégrer des mesures de bien-être dans une évaluation globale afin de donner des avis aux éleveurs et des informations aux consommateurs. (source : ministère de l'Agriculture)

## NOTES DE CLINIQUE

### *Un médicament contre les infections urinaires ?*

Près de 14% des chiens développeront une infection urinaire au cours de leur vie, et les infections récurrentes sont souvent de mise. Sur ces chiens qui connaîtront des problèmes à répétition, 75% auront besoin de traitements antibiotiques répétés. Des chercheurs de l'université de Caroline du Nord (Etats-Unis) étudient les effets potentiels d'un traitement d'ordinaire utilisé pour traiter l'arthrite canine sur la prévention des infections urinaires. Leur hypothèse repose sur l'idée que ce traitement pourrait diminuer efficacement les effets nocifs de la bactérie *Escherichia coli* et donc réduire les besoins en traitements antibiotiques longs. Les chercheurs essaient de déterminer la concentration nécessaire pour protéger l'urothelium (le tissu qui enveloppe une grande partie du système urinaire) de cette bactérie, à partir d'échantillons d'urine et de sang prélevés sur des chiens participants à l'étude qui ont reçu une simple dose de traitement. Une analyse de ces échantillons permettra d'identifier le niveau de concentration du traitement dans l'urine de chaque chien, et ainsi de conclure à son efficacité éventuelle. Les chercheurs espèrent ainsi mettre au point un traitement alternatif pour les infections récurrentes, en diminuant considérablement le recours aux antibiotiques.

(Source : Morris Animal Foundation).



## NOTES DE CLINIQUE

### *Un défaut génétique responsable des maladies neurodégénératives ?*

La dystrophie neuroaxonale est une maladie dégénérative du système nerveux central. Les signes cliniques, comptant notamment un manque de coordination et une réaction mentale trop lente, s'observent chez des jeunes chevaux de moins de 3 ans. Les chercheurs pensent que ces symptômes résultent d'une interaction entre un défaut génétique hérité et un manque de vitamine E durant la première année de vie. Beaucoup de cas ne sont pas diagnostiqués, car un rapport complet demande un examen postmortem établi par un pathologiste confirmé afin d'identifier les lésions caractéristiques du cerveau et de la moelle épinière. Des chercheurs de l'université du Minnesota étudient les possibles origines génétiques de cette maladie, en collectant dans un premier temps des tissus provenant de chevaux infectés et de chevaux sains (groupe de contrôle). Une fois les échantillons établis, les chercheurs observeront les différences d'expression géniques entre les chevaux sains et les chevaux malades afin d'identifier les éventuelles mutations génétiques. Si une mutation est clairement caractérisée, l'information servira à mettre au point un test génétique pour détecter la dystrophie, afin de faciliter les examens vétérinaires réalisés sur les poulains.

Un outil de diagnostic plus performant permettrait également aux éleveurs de mieux sélectionner leurs animaux avant de les reproduire. Ce test, en identifiant les poulains déficitaires en vitamine E, donnera la possibilité de combler cette carence pendant leur première année de vie et de prévenir l'apparition de la maladie. (Source : Morris Animal Foundation).

## ETUDE CLINIQUE

### *Différences dans les stratégies de recherche de nourriture : motivation, perception chez un groupe de chiens errants en milieu urbain*

(M. Mangalan, M. Singh, *Differential foraging strategies: motivation, perception and implementationin urban free-ranging dogs, Canis familiaris,* Animal Behaviour (2013) 763-770).

Les animaux présentent des variations intraspécifiques dans leur comportement de recherche de nourriture, quand il s'avère que certaines stratégies sont plus payantes que d'autres pour un individu. Les mécanismes qui sous-tendent ces variations sont souvent comportementaux, physiologiques ou écologiques en milieu sauvage. Les auteurs ont étudié ces variations sur une population de chiens errants en milieu urbain, en comptant sur les variables de performance pour trouver de la nourriture et les réponses apportées aux menaces potentielles. Face à des sacs de nourriture spécialement préparés, les chiens récupéraient les aliments en suivant 2 *modus operandi* différents : l'élargissement d'une ouverture existante (« gap widening ») et le déchiquetage (« rip opening »). Les deux techniques se distinguent aussi en termes d'attributs qualitatifs et quantitatifs, c'est-à-dire la sophistication du procédé et son efficacité pour récupérer le plus de nourriture. Les mâles emploient plus typiquement la technique sophistiquée du « gap widening », qui entraîne une récupération plus rapide de la nourriture et une moindre exposition aux dangers environnants. Les femelles en revanche utilisent la technique du déchiquetage, moins développée, relativement inefficace et s'accompagnant nécessairement d'une vigilance accrue. Les femelles pleines ou allaitantes choisissent plutôt le comportement masculin. Ces observations démontrent les différences de besoins nutritionnels entre mâles et femelles. Les mâles, plus grands que ces dernières, ont des besoins énergétiques plus conséquents. Les femelles en gestation ou allaitantes ont naturellement, elles aussi, davantage de besoins énergétiques. Pour les femelles utilisant la technique du « rip opening », l'apport en nourriture est moindre que le « gap widening » : les chiens les plus forts peuvent parfaitement voler la nourriture des chiens plus petits et ainsi s'épargner du temps et des efforts. Néanmoins, les femelles savent très bien conserver leur nourriture, même face à des chiens



plus forts.

Les réponses face à des dangers identifiés varient selon leur gravité (évaluée par l'animal). Les chercheurs ont pu observer que les chiens adeptes du « rip-opening » fuyaient plus volontiers que les autres, preuve que la technique du « gap widening » est moins exposante au danger et à la fuite. Cette observation est d'ailleurs renforcée par l'absence de peur notée chez les chiens adeptes de cette technique.
Par ailleurs, si la sécurité s'accroît avec la vigilance, mais en retour, la quantité de nourriture récupérée diminue sensiblement. Exposés à une menace artificielle, l'efficacité des chiens dans la recherche de nourriture décline fortement, et résulte de l'usage trop fréquent de la technique la moins performante. Les techniques de recherche de nourriture sont positivement liées à l'absence de peur et à une meilleure perception des menaces environnantes.

Les chiens errants recherchent leur nourriture dans des environnements très divers, ce qui rend impossible l'établissement de stratégies universellement applicables. De plus, elles peuvent varier d'un individu à l'autre.

## ETUDE CLINIQUE

### *Utilisation d'un gel oral pour faciliter la manipulation des chiens anxieux ou agressifs*

(M. Hopfensperger, K. Messenger, M.Papich, B. Sherman, *The use of oral transmucosal detomidine hydrochloride gel to facilitate handling in dogs,* Journal of Veterinary Behavior xx (2012) 1–10)

Des manipulations sûres en clinique peuvent devenir un vrai challenge lorsque les vétérinaires sont confrontés à des chiens apeurés ou anxieux. D'ordinaire, des adrénergiques alpha-2 sont utilisés pour faciliter la manipulation des sujets difficiles. L'hydrochloride detomidine est un sédatif alpha-2 disponible dans le commerce sous forme de gel oral transmucosal souvent utilisé pour calmer les chevaux. Chez les chiens, l'efficacité de cette formulation n'a pas été prouvée jusqu'alors. La présente étude s'intéresse aux effets comportementaux et psychologiques de ce type de gel sur des chiens stressés lors d'examens cliniques. 6 chiens adultes, en bonne santé ont donc reçu une dose de gel à base de détomidine (0,35 mg/m2). Le comportement et l'état psychologique des chiens a été noté avant l'administration du produit, puis toutes les 15-30 minutes durant cinq heures suivant l'administration. Les marqueurs comportementaux comprenaient la sédation globale (GS), la sédation composite (CS), le niveau d'anxiété global (GA) et la facilité de manipulation. Les critères physiologiques prenaient en compte le rythme cardiaque, le rythme respiratoire, la pression artérielle, température rectale, saturation en oxygène. Tous les indicateurs comportementaux étaient améliorés après administration sur les 6 individus. Pour 4 des 6 chiens, le maximum de sédation globale intervenait 45 minutes après administration, et durait environ 30 minutes. 5 des 6 chiens atteignaient un niveau correct de sédation globale. Le niveau maximum de sédation globale coïncide avec les moments où les manipulations se sont avérées les plus faciles. Les observations physiologiques ont révélé une bradycardie passagère chez 5 des 6 chiens, et un blocage atrio-ventriculaire a été observé sur un des chiens. Aucun autre désagrément n'a été noté, et tous les chiens ont retrouvé un état normal. L'administration du gel à base de détomidine, à la dose indiquée (0,35 mg/m2) a donc permis d'obtenir un état de sédation satisfaisant pour réduire l'anxiété chez tous les sujets. Une évaluation approfondie serait nécessaire pour que son usage puisse être autorisé aux propriétaires, mais il reste un recours appréciable pour les professionnels de santé et de refuge.



## SYNTHESE

***Etude du tempérament : éléments de comparaison chez le chien et l'homme (in l'Essentiel n°284)***

Dernièrement, le thème du « Mercredi de Zoopsy » était le tempérament, sujet d'intérêt en médecine humaine et vétérinaire. La comparaison de différents modèles (chez l'homme et chez l'animal) et de données bibliographiques a permis d'alimenter le débat, et d'explorer les pistes de l'utilisation de cette notion dans le modèle zoopsychiatrique. l'étude des tempéraments en psychiatrie humaine part d'un constat ancien : les individus présentent des patrons stables d'adaptation cognitive, émotionnelle et comportementale. Ces patrons différencient les gens, et semblent pouvoir permettre de prédire leurs réactions. Ces patrons sont discernables dès l'enfance ou l'adolescence et sont relativement stables à travers les situations et le temps. Ils résultent d'éléments constitutifs (génétiques, biologiques), mais aussi développementaux et sociaux (donc acquis). le tempérament d'une personne définit ainsi son mode d'adaptabilité. Comme les tempéraments ne sont pas des variables directement observables et mesurables, l'étude des tempéraments ne peut être faite qu'à travers des modèles d'étude. La psychiatrie humaine a ainsi développé depuis quelques décennies de nombreux modèles de personnalité. Tous répondent à 3 objectifs : décrire (établir une classification des individus), expliquer (comment un individu en arrive à sa catégorie), prédire (les réactions futures de l'individu en fonction de sa classification).

Comme tout modèle (quelle que soit la discipline dans laquelle on l'établit), les modèles de personnalité sont imparfaits et incomplets, et il n'est pas possible de savoir s'ils reflètent une réalité. En revanche, lorsqu'ils sont opérationnels, c'est-à-dire lorsqu'ils guident des décisions, notamment thérapeutiques, qui s'avèrent efficaces, ils deviennent légitimes.

### *Le modèle de Cloninger*

Pour ce psychiatre américain, la personnalité résulte d'interactions dynamiques entre des facteurs plutôt biologiques et héritables (inné) à l'origine de 4 « tempéraments », et des facteurs plutôt environnementaux et individuels (acquis) qui définissent 3 « caractères ». la personnalité d'un individu est donc un composite de valeurs de tempéraments et de caractères propres (voir encadré), qui sont cotés indépendamment. L'intérêt de ce modèle dans une approche vétérinaire est double :

• Cloninger crée un modèle qui englobe aussi bien l'inné que l'acquis dans la construction d'une personnalité, ce qui permet de s'affranchir de cette dichotomie artificielle. Ce type de modèle représente dès lors un contre-argument au « tout génétique » qui a créé, entre autres, la loi de 1999 sur les chiens dangereux.

• le modèle de Cloninger met en relation chacun des 4 tempéraments recensés avec un neurotransmetteur principal. Cette mise en relation n'est pas sans rappeler la sémiologie zoopsychiatrique, basée sur la reconnaissance des systèmes neurotransmetteurs impliqués. Un tel modèle n'a pas pour vocation de diagnostiquer les troubles de la personnalité (qui se manifestent certes par des valeurs extrêmes sur certains axes, et sont par exemple les personnalités borderline, histrioniques, paranoïde) ou les maladies psychiatriques (schizophrénie, etc.). En revanche, se pencher sur la personnalité d'un individu permet d'évaluer une vulnérabilité à des troubles, ou de prédire dans certains cas la réponse au traitement. En 2006, Cloninger a ainsi montré que la dépression était associée à un score élevé sur l'axe HA (évitement de la douleur, modulé par la sérotonine) et un score faible sur l'axe Maturité individuelle (définissant donc un individu peu mature). Une personnalité présentant ces 2 caractéristiques est donc plus vulnérable à la dépression.

Autre exemple, dans une étude contrôlée s'intéressant à la réponse au traitement de la dépression par des irSS (inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine), Kampman (2010) a montré que parmi les personnalités ne répondant pas au traitement, la composante HA de la personnalité (dont



le neurotransmetteur principal est la sérotonine) était significativement plus élevée que dans le groupe répondant au traitement. Evaluation d'une vulnérabilité et pronostic de réponse au traitement sont deux éléments particulièrement alléchants dans la pratique zoopsychiatrique.

*Tempérament chez le chien*

Le tempérament est étudié chez le chien depuis des décennies, mais dans des buts extrêmement variables (test d'aptitude, évaluation de chiots, d'adultes, de races spécifiques ou de l'agressivité, test prédictif de la propension à être un chien d'aveugle ou à être adopté pour les chiens de refuge, test prédictif de l'agressivité), ce qui rend difficile leur extension à de grandes populations.

Une revue de Jones & Gosling publiée en 2005 a dressé une synthèse de 51 articles publiés depuis 1934. Une définition synthétique du tempérament (pas totalement consensuelle) pourrait être « la propension individuelle d'un chien à réagir d'une certaine manière, relativement constante dans le temps, à une certaine gamme de stimuli ». Le tempérament explique ainsi une part des différences interindividuelles. Parmi ces sources, 33 % des études visant à établir les tempéraments des chiens reposent sur des tests de terrain (mise en situation des chiens face à un étranger, un autre chien, un mouvement brusque, un parapluie… avec évaluation scorée et codifiée des réactions du chien) qui sont de loin les plus utilisés lorsqu'on cherche à évaluer le comportement des chiens. Ces épreuves sont censées être standardisées, mais ne se révèlent pas toujours bien transposables à un autre endroit et un autre évaluateur : leur prétendue objectivité est donc souvent remise en cause dans les revues d'études publiées à leur sujet. Les principaux inconvénients des tests de terrain sont en outre leur aspect parfois éprouvant pour le chien et l'apprentissage qu'ils génèrent : certains chiens sont ainsi susceptibles d'apprendre des attitudes négatives au cours des épreuves, par ailleurs tester à nouveau le chien pour évaluer la fidélité du test est particulièrement difficile.

Parmi les sources de Jones & Gosling, 18 % sont des « évaluations individuelles », assimilables à la méthode des questionnaires : le propriétaire est soumis à une série d'items, ou questions, et il cote le degré d'adéquation entre le comportement de son chien et la proposition. Cette méthode, qui laisse de côté le chien mais s'adresse à la personne censée le mieux le connaître, ne s'avère finalement pas moins fiable, et rejoint les méthodes utilisées en pédiatrie, lorsque les enfants sont décrits dans des grilles remplies par leurs parents ou leurs éducateurs. D'autres formes d'évaluation (ou leur combinaison) existent, mais sont plus anecdotiques et moins reproductibles.

Dans la série d'études citée, les 7 types de tempéraments les plus souvent établis sont : réactivité, peur, agression, sociabilité, réponse à l'éducation, dominance et niveau d'activité. Dans la pratique zoopsychiatrique française, de nombreux arguments valident la méthodologie par questionnaire. Bien plus simple à mettre en œuvre et sans impact sur le chien, il y a fort à penser que cette méthode est la méthode d'avenir à utiliser en médecine comportementale pour standardiser l'évaluation des comportements. Nous n'avons pas encore de réponse quant à l'intérêt de l'évaluation du tempérament pour la clinique d'un chien. Reste à prouver si la dimension de tempérament peut ou non améliorer l'évaluation de la vulnérabilité d'un animal ou prédire la réponse aux traitements.

Par ailleurs, si un questionnaire d'évaluation du tempérament devait être adapté en France, il nécessiterait sans doute une traduction et une modification de la construction verbale des items, les comportements n'étant pas toujours décrits (ni interprétés) de la même façon dans le monde anglo-saxon et en France. Malgré tout, déceler des profils de chiens, d'un point de vue biologique (neurotransmetteurs associés) et dans un but prédictif (déceler des vulnérabilités), est un projet ambitieux mais utile, qui mériterait d'être développé, et c'est sur la volonté de développer ce projet que les participants de ce « Mercredi de Zoopsy » se sont quittés.



**Encadré**

***Temperament and Character Inventory (TCI) de Cloninger. D'après Kose (2003)***

Pour un individu donné, un score est obtenu sur chacun des 7 axes sous-cités. La personnalité est donc le composite de ces 7 scores.

*Tempéraments*

Les 4 catégories de tempéraments (et le neurotransmetteur associé) reflètent la part biologique et héritable de la personnalité.

1. NS, Novelty seeking : recherche de nouveauté (dopamine).

Un score élevé se traduit par une tendance aiguë à la recherche de sensations nouvelles, donc une forte exploration, éventuellement par un engagement versatile, inconstant, et de l'impulsivité. Un score faible se traduit plutôt par un faible niveau d'enthousiasme, de l'indifférence, de la réserve, parfois de la monotonie mais de l'ordre.

2. HA, Harm Avoidance : évitement du danger (sérotonine)

Un haut score se traduit par de l'appréhension, de l'évitement voire de l'anticipation, de la timidité, du pessimisme, mais donc une grande prudence. Un score faible est corrélé à du courage, un faible niveau de stress, du défi et de l'optimisme, parfois inconsidérés.

3. RD, Reward dependence : dépendance à la récompense (noradrénaline, ocytocine)

La récompense peut être l'approbation sociale et interpersonnelle, ou l'évitement de la punition. Un haut niveau dans cet axe génère un individu sentimental, chaleureux, attaché émotionnellement voire manipulable. Un score faible caractérise des individus froids, durs, indépendants mais peu influençables et objectifs.

4. P, Persistence : persistance (glutamate ?)

La forte persistance se manifeste par de la volonté, de l'ambition, une haute affinité pour le travail indépendante des frustrations ou des échecs, mais une tendance au « burn out ». Un faible niveau de persistance s'exprime chez un individu peu actif, indolent, instable dans ses objectifs et abandonnant facilement, mais sachant s'économiser.

*Caractères*

Les 3 caractères sont plus évolutifs au cours de la vie, en fonction de l'histoire personnelle. Ce sont des modulateurs du tempérament.

1. Autodétermination ou maturité individuelle : capacité de l'individu à contrôler, réguler et adapter ses comportements en fonctions de ses valeurs, de sa motivation.

2. Coopération ou maturité sociale : aptitude à prendre en considération les autres, à moduler son comportement en fonction d'eux, probité.

3. Transcendance ou maturité spirituelle : capacité à moduler ses comportements en fonction de ses croyances spirituelles, de ses valeurs non matérielles. Cette dimension semble spécifique à l'être humain.

La position sur chaque axe est obtenue, pour un individu, à partir d'un questionnaire intégralement validé, présenté sous forme d'auto-questionnaire, et composé de 225 questions à coter de 1 à 5. Une version pédiatrique (remplie par les parents) existe également. Le TCI peut être passé en ligne, sur le site www.anthropedia.org, onglet CORE.



## SYNTHESE

### *Hypercalcémie féline : pas si rare*

L'hypercalcémie n'est pas un dysfonctionnement biologique si rare que cela en médecine féline, mais pose quelques problèmes méthodologiques de diagnostic. Sue Foster, membre du Collège australien de médecine féline, universitaire, praticienne et associée de Vetnostics (www.vetnostics.com.au), a présenté les pièges et les défis de la mise en évidence d'une hypercalcémie chez le Chat lors du dernier Congrès de l'ISFM à Budapest (Hongrie). (in l'Essentiel n°285)

L'identification d'une hypercalcémie n'est pas toujours clinique et se fait souvent à l'occasion d'un bilan sanguin d'exploration. Les signes cliniques peuvent être des vomissements, de la léthargie, de l'anorexie, de l'hématurie ou de la dysurie (secondaires à la présence de calculs), une polyuropolydipsie, une faiblesse musculaire ou des tremblements, des désordres digestifs et des troubles cardiaques.

#### *Un dosage délicat*

Le Ca ionisé est la seule fraction biologiquement active pour laquelle les conditions de prélèvements sont drastiques, en atmosphère anaérobie stricte, analyse immédiate à la clinique, ou congélation pour transmission au laboratoire (selon les modalités précisées par celui-ci). Sue Foster a insisté, comme dans ses autres conférences, sur la nécessité de s'interroger sur la valeur prédictive du résultat, notamment lorsqu'il est réalisé sur place. Pour le calcium ionisé, elle prélève sur la jugulaire, met dans un tube sec à vacutainer, et récupère son sérum à l'aiguille, mis dans un tube identique, pour être en atmosphère la plus anaérobique possible. Le dosage du calcium et de la PTH peut s'effectuer sur un seul même tube. Idéalement, il faut réaliser le dosage après 12 h de jeûne car l'alimentation peut occasionner une hypercalcémie transitoire. La répétition des analyses est de mise pour confirmer souvent le calcium total par un calcium ionisé. Lorsque c'est possible, le dosage concomitant de la PTH et de la vitamine D permet les investigations diagnostiques.

#### *Prise en charge rapide*

L'hypercalcémie n'est pas seulement consécutive à des syndromes néoplasiques, comme le cancer du pancréas, mais elle survient beaucoup plus pernicieusement et fréquemment dans la maladie rénale chronique, lors d'intoxications touchant la fonction rénale, les hyperparathyroïdies primaires et parfois de façon inexpliquée, avec une forme idiopathique. Il faut donc l'avoir dans sa liste de diagnostic différentiel des polyuropolydipsies, particulièrement sur de jeunes chats, azotémiques ou non. L'hypercalcémie peut être une urgence vitale, bien prise en charge par la fluidothérapie (NaCl) et le furosémide, si l'azotémie est modérée ou absente. La calcitonine peut être employée, à la dose de 6UI/kg en SC toutes les 8 à 12H, si le taux de phosphore est bien maîtrisé. La recherche rapide de l'étiologie précise de l'hypercalcémie permet de traiter au mieux le chat atteint, avec des glucocorticoïdes lors de forme idiopathique, qui s'opposent à la résorption osseuse, diminuent la réabsorption intestinale, et augmentent l'excrétion rénale.

#### *Une affection de description récente*

L'hypercalcémie idiopathique frappe surtout, depuis 1990, des chats jeunes, plutôt à poils longs, avec des valeurs de calcémie modérément élevées, sans pour autant se traduire par des signes cliniques, qui apparaissent à la faveur d'un facteur déclenchant (stress, aliment riche en vitamine D, toxiques). Il semble qu'il y ait une prédisposition génétique, expliquant que les chats à poils longs soient plus touchés. Le traitement sur le long terme fait appel à un aliment riche en fibres, non acidifiant, qui va permettre l'élimination harmonieuse du calcium au niveau intestinal.



Les aliments à visée acidifiante augmentent la filtration glomérulaire, et par voie de conséquence diminuent la réabsorption tubulaire rénale du calcium, ce dernier se trouvant mobilisé au niveau osseux. Les aliments diététiques à visée rénale, par leur concentration réduite en calcium et phosphore, ont montré une amélioration chez les chats hypercalcémiques. Lorsque c'était possible et pertinent, la parathyroïdectomie partielle n'a apporté qu'une amélioration transitoire. Lorsque les modifications alimentaires et la corticothérapie s'avèrent insuffisantes, l'utilisation des biphosphonates peut être utile.

L'alendronate (médicament utilisé dans le traitement de l'ostéoporose chez la femme ménopausée) a commencé à être utilisé, avec moins d'effets secondaires que les biphosphonates classiques.

### *Prévalences différentes d'un continent à l'autre*

Pour Dennis Chew (Université de Columbus, Ohio State), c'est une affection remarquée depuis 1990 qui semble à mettre sur le compte des modifications de formulations des aliments, avec à la fois une restriction en magnésium qui a favorisé l'émergence des calculs d'oxalate de calcium, et une acidification des aliments, avec acidose métabolique qui favorise l'augmentation de la filtration glomérulaire du calcium. Cependant, la faible prévalence de cette affection au sein de la population consommant ces aliments semble indiquer qu'elle se développe chez des chats sensibles, qui ont une hyperréabsorption de calcium et/ou d'oxalate au niveau gastrointestinal, ou une hyperexcrétion urinaire favorisant des hypercalciurie et hyperoxalurie.

Pour Nicki Reed, Université de Glasgow (Ecosse), l'affection frappe surtout les chats jeunes, à poils longs, avec une prévalence de 27 %. En Australie, Sue Foster a surtout l'expérience d'hypercalcémies faisant suite à des intoxications à la vitamine D, soit par la consommation de plantes (dont de la pseudo-herbe à chat, Dactylis glomerata, ainsi que Cestrum diurnum, Solanum malacosylon, Trisetum flavescens), soit par celle d'aliments industriels ou de poissons beaucoup trop riches en vitamine D.

Lors d'infections par Mycobacteriumsp, d'histoplasmose ou nocardiose, l'hypercalcémie peut être associée. Quelques cas rarissimes de chats ayant léché la peau de leur propriétaire traité avec une crème à base de calcitriol ont été décrits. Le prochain congrès de l'ISFM se tiendra à Barcelone du 26 au 30 juin 2013. http://www.isfm.net/congress/2013/index.html

## SYNTHESE

### *Effets secondaires de la doxycycline : une étude chez 168 chats*

La doxycycline est un antibiotique dérivé des tétracyclines, largement utilisée en médecine des petits animaux. Dans le Veterinary Record du 16 février 2013, Schulz et coll. font le point sur les effets secondaires de cette molécule, essentiellement digestifs et hépatiques. (in l'Essentiel n°284)

Des effets iatrogènes de la doxycycline ont déjà été décrits dans la littérature, il s'agit principalement de troubles digestifs, d'hépatotoxicité, de décolorations dentaires. L'objectif de cette étude était de décrire ces effets secondaires chez un nombre important de chats. Les auteurs, de l'Université Vétérinaire de Munich, ont identifié tous les patients ayant reçu de la doxycycline entre 2000 et 2007. Les animaux ont été retenus si les propriétaires étaient revenus pour une deuxième consultation ou s'ils avaient pu être contactés de nouveau par téléphone.

Les résultats suivants ont été collectés :

• Signalement (âge, sexe)

• Indications de l'antibiothérapie



• Signes cliniques

• Variations des alanine aminotransférases (ALT) et des phosphatases alcalines (PA)

• Forme de doxycycline administrée (hyclate, chlorhydrate)

• Posologie (une ou deux fois par jour, dose, voie d'administration)

• Durée du traitement

• Associations médicamenteuses éventuelles (si elles concernaient au moins 5 % de la population). Ceci concerne : amoxicilline/acide clavulanique, enrofloxacine, marbofloxacine, prednisolone, dexaméthasone, bromhexine, terbutaline, antiémétiques, protecteurs de la muqueuse gastrique (maropitant, sucralfate, misoprostol, cimétidine, famotidine, dimenhydrinate, métoclopramide).

### *Une étude sur 168 chats*

Des résultats parfois fragmentaires concernant 168 chats ont été recueillis. L'âge moyen était de 6,8 ans, l'âge médian de 6 ans (1-19 ans). On comptait 47,6 % de femelles et 52,4 % de mâles. Les deux principales indications du traitement par la doxycycline étaient l'infection par des mycoplasmes hémotropes (55,9 %) et les infections du tractus respiratoire (35,1 %). La dose allait de 2 à 24 mg / kg / j, avec une moyenne de 11,7 mg / kg / j et une médiane de 10 mg / kg / j. Dans 12,8 % des cas (19/149 chats), des vomissements sont apparus pendant le traitement. Le risque relatif de vomissements est multiplié par 5,35, paradoxalement, quand sont ajoutés des protecteurs de la muqueuse gastrique ou des antiémétiques. Dix-sept chats sur 156 (10,9 %) ont présenté une diarrhée, avec un risque relatif multiplié par 4,07 pour les mâles. L'anorexie est plus rare, concernant 6/99 chats, soit 6,1 %. Dix patients sur 138 (6,1 %) ont présenté une fièvre sous traitement, plus volontiers quand ils recevaient la forme hyclate.

### *L'association aux corticoïdes à l'origine de fièvre*

Le risque relatif de présenter une fièvre est multiplié par 15,49 quand des corticoïdes étaient associés au traitement. Ce risque est également plus élevé quand la voie d'administration de la doxycycline est parentérale. A noter qu'aucune modification de la couleur des dents n'a été observée, aucune striction œsophagienne, comme cela a été rapporté, n'a été mise en évidence. Chez 110 chats, les ALT avaient été mesurées avant traitement et leurs valeurs étaient normales. Quarante trois de ces patients ont bénéficié d'une nouvelle analyse, une augmentation de deux à quatre fois les valeurs de base a été notée chez 18,6 % d'entre eux. Les PA avaient été mesurées chez 121 chats et étaient dans les valeurs de référence. Des contrôles ont été effectués chez 51 patients, et, chez 5,9 % d'entre eux, on observait un doublement des valeurs. Vomissements et diarrhées ont été couramment observés, ce qui ne diffère pas de ce qui est rapporté chez le chien, rappellent les auteurs dans la discussion, une étude antérieure ayant montré dans cette espèce 18,3 % et 7 % de ces symptômes, respectivement. Les auteurs estiment que le pH acide des formes hyclate et chlorhydrate les rend plus aptes à entraîner ces troubles digestifs que la forme monohydrate. Le fait d'observer davantage de troubles digestifs quand sont associés des pansements gastriques s'explique vraisemblablement par le fait que les animaux qui les reçoivent sont au départ plus gravement malades.

Chez l'homme, les effets secondaires digestifs sont moins marqués quand la doxycycline est administrée à l'occasion des repas, ce conseil semble pertinent chez le chat également. Concernant la fièvre, les auteurs pensent que la forme hyclate, plus acide, serait de nature à entraîner une irritation voire des ulcères gastriques, propices à une prolifération bactérienne. En conclusion, ils conseillent de vérifier fonctions digestive et hépatique chez les chats sous doxycycline.

## SYNTHESE

### *Etat psychologique du cheval : quelle relation avec les performances sportives ?*

Une publication anglaise récente vient éclairer la relation encore trop mal connue entre l'état psychologique et émotionnel de l'athlète cheval et ses capacités à produire des performances sportives. Rédigé sous forme d'une réflexion, cet article propose une description de l'état mental du cheval, et interroge sur les conditions d'entraînement et de stabulation des chevaux destinés à la performance sportive. Extraits choisis… (in l'Essentiel n°274)

Tout cavalier professionnel sait que la performance d'un cheval, au jour J, repose sur sa forme physique, mais aussi sur son état mental. Les études relatives à l'état psychologique du cheval sont encore très rares, pourtant, et les auteurs commencent donc par proposer une modalité de description de cet état mental. L'état psychologique du cheval peut être décrit selon 3 niveaux, eux-mêmes corrélés (voir encadré) :

• Le tempérament est une prédisposition stable de l'adulte, dont l'origine est génétique et environnementale (expériences précoces). C'est la variable la plus étudiée.

• L'humeur est l'état psychologique temporaire qui va orienter les réponses comportementales. Par exemple, une série de mauvaises expériences dans une situation donnée peut induire une augmentation des réactions d'évitement face à une situation nouvelle.

• Les réactions émotionnelles : états psychologiques les plus dépendants du type de stimulus, et les plus fugaces, elles décrivent la réaction immédiate à l'évaluation subjective d'un stimulus. Bien entendu, une humeur négative augment la probabilité de réactions émotionnelles négatives.

L'entraînement peut être défini comme « la suppression des réponses naturelles indésirables, l'exploitation de réponses naturelles adaptées, et la création de nouveaux comportements par application volontaire ou non des lois de l'apprentissage » (Cooper JJ).

#### *Motivation*

On relie souvent les processus d'apprentissage à l'intelligence et à la motivation. La notion d'intelligence (linéaire) chez le cheval semble peu applicable dans la mesure où il a été montré qu'un cheval très performant dans un type d'apprentissage peut ne pas l'être pour un autre type. La motivation est une notion plus opérationnelle. Son origine est cognitive (corticale) et émotionnelle (sous-corticale). Elle définit à quel point un cheval sera motivé à atteindre une récompense, ou à éviter un stimulus aversif. L'exercice physique lui-même peut être source de motivation pour le cheval, mais cette motivation naturelle doit le plus souvent être renforcée. Il serait donc plus juste de définir la capacité d'apprentissage d'un cheval comme la motivation à apprendre, basée sur la motivation de l'animal à éviter les renforcements négatifs et à obtenir le renforcement positif. La motivation est indispensable à la performance. Chez l'athlète humain, cette capacité à rechercher une meilleure performance et à éviter l'échec se développe parfois de façon compulsive et est considérée comme du perfectionnisme. Chez le cheval, l'étude des voies neurochimiques à l'origine des processus de motivation démontre des variabilités interindividuelles très importantes, mais il apparaît que les chevaux les plus motivés (donc les plus aptes à adopter un comportement dirigé par un renforcement) sont les plus persistants dans le renforcement positif (continuent à rechercher la récompense), mais sont en revanche les plus enclins à développer des stéréotypies. Cette observation montre combien la sélection d'un type d'individu peut générer le développement de traits non désirés, et surtout altérer le bien-être animal.



*Réfléchir au planning*

Définir, pour chaque cheval, les sensibilités propres à l'aversion et à la récompense permettrait de définir la stratégie d'entraînement la plus efficace, choisie selon la balance renforcement négatif/renforcement positif la plus adaptée au cheval en question, la plus apte à augmenter sa motivation. Aucun entraînement ne peut se baser sur un seul type de renforcement : l'application systématique d'un renforcement négatif génère une situation de stress chronique qui peut entraîner des problèmes de santé, une hyperréactivité aux situations de stress, voire une détresse acquise (dépression). A l'inverse, l'utilisation stricte du renforcement positif limite le nombre de tâches au nombre de récompenses que l'animal est motivé à recevoir. Le planning d'entraînement doit être réfléchi en fonction de ces données : il a ainsi été montré qu'un apprentissage basé sur le renforcement négatif est acquis en moins de séances si ces séances ont lieu une fois par semaine que si elles ont lieu 2 à 7 fois par semaine.

*La compétition*

Le jour de l'épreuve, quelle que soit la discipline, le cheval est confronté aux autres chevaux, à de nouveaux stimuli, et à ce qu'il a appris des compétitions précédentes : ces trois points modifient ses réactions émotionnelles, ainsi que son niveau de vigilance et son activité motrice, qui doivent toutefois rester dans sa zone de fonctionnement optimal (voir encadré). Tout le travail du cavalier est de faire la différence entre des réactions d'excitation liées à la situation, et des réactions d'évitement et de fuite générées par la mémorisation d'expériences négatives. En plus des réactions d'évitement, de mauvaises expériences liées à la compétition affectent la fonction motrice d'une façon généralement interprétée comme une perte de confiance. L'assurance, chez le sportif humain, est liée à la robustesse mentale et la motivation, et provient notamment de facteurs individuels de la personnalité : elle représente un des premiers facteurs de performance. Chez le cheval, l'assurance semble reposer sur les premières expériences, sous réserve que celles-ci n'aient pas été négatives, et cette idée doit guider les programmes d'entraînement : les tâches demandées au cheval ne doivent pas dépasser ses capacités, car une demande impossible représente une mauvaise expérience. L'anticipation qui se développe ensuite sur les tâches similaires augmente encore le stress, diminue la coordination motrice et augmente le risque d'accident. Une blessure (ou une douleur) sur un stress anticipé représente une punition effective : l'unique solution est alors de diminuer le niveau de la tâche afin de permettre au cheval de la réussir, puis d'augmenter le niveau progressivement, afin de restaurer son assurance.

Pour certains chevaux, et sans mauvaise expérience, le processus d'habituation est impossible : ceux-là continuent à présenter de l'anticipation de la compétition, des réactions exagérées aux stimuli de la compétition. Désensibilisation et contre-conditionnement sont les deux modalités les plus adéquates. La désensibilisation n'est possible que lorsque l'intensité du stimulus effrayant ou aversif peut être diminuée puis réappliquée progressivement. Dans le cas contraire, le contre-conditionnement est une méthode qui permet de faire adopter au cheval un comportement différent de son comportement de fuite. Pour y parvenir, le renforcement positif primaire (alimentaire) est préféré.

*Environnement quotidien*

Les conditions de vie du cheval sont source de stress lorsqu'elles ne respectent pas ses besoins éthologiques. La restriction drastique du temps passé à s'alimenter (de 70% du temps à 2 repas par jour), la restriction d'espace donc de la fonction locomotrice, ainsi que la privation de contact social sont 3 éléments qui diminuent le bien-être animal et génèrent un stress préjudiciable aux performances. Par ailleurs, transport et excès d'exercice prédisposent au burn-out, tel qu'il est appelé chez le sportif humain, et conduisent à une perte de motivation. Chez l'homme, la première cause d'apparition du burn-out est l'insuffisance de retour, de récompense après une performance,



associée à une susceptibilité individuelle génétique. Concluons que les niveaux de performance actuels nécessitent un entraînement intensif. Néanmoins, même lorsque celui-ci est optimal, l'athlète-cheval peut échouer le jour de l'épreuve : la recherche en comportement doit venir éclairer ce point, parallèlement à quoi le monde du cheval doit être capable d'adapter des techniques de modification comportementale plus judicieusement choisies, et notamment plus souvent basées sur le renforcement positif.

**ENCADRE**

*Des trois niveaux de l'état mental*

**Tempérament :** le phénotype psychologique du cheval résulte d'interactions entre des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux, tout comme les traits physiques. Partant de ce postulat, l'étude des tempéraments, de leur héritabilité, puis la sélection des tempéraments les plus adaptés pour telle ou telle discipline devrait pouvoir guider la sélection des individus à conserver pour l'élevage, tout comme ce fut le cas pour les caractéristiques physiques des chevaux sportifs, selon leur discipline. Et pourtant… l'héritabilité des tempéraments est à ce jour considérée comme très basse.

Pour les auteurs, c'est en fait le mode d'évaluation des tempéraments qui est à améliorer (l'héritabilité est basse car les critères mal choisis) et ce, pour plusieurs motifs :

• Les tests existants peinent à faire la différence entre le tempérament propre du cheval et l'influence du cavalier ou de l'environnement au cours du test.

• L'évaluation du tempérament chez le cheval est encore très subjective, basée sur un choix arbitraire de critères, donc dépendante du concepteur du test ou des évaluateurs.

• On ne dispose pas à ce jour d'une construction, d'un modèle biologique auquel on puisse attribuer le tempérament d'un cheval. Sans modèle sous-tendant la construction d'un test de tempérament, ses conclusions restent sujettes à caution.

• L'évaluation du tempérament n'est utile que si elle est prédictive des réactions de l'animal, or les études existantes montrent que l'évaluation du tempérament est peu répétable chez un même cheval. Cette variabilité test-retest existe d'une part car les tests de mise en situation génèrent un apprentissage lié au test, modifiant donc la réponse au 2e test, d'autre part car le cheval mûrit avec l'âge et l'entraînement. Des études mettant en corrélation le tempérament initial et les performances ultérieures sont nécessaires, et pourraient permettre un gain notable d'investissement pour des chevaux au mental inadapté. Malheureusement, on ne sait pas encore à quel âge doit être évalué un cheval pour l'écarter d'une discipline à laquelle son mental n'est pas adapté, sans pour autant recaler un champion en puissance. Malgré ces remarques, les 3 traits généralement dégagés dans les études existantes sont la sensibilité à l'aversion et la sensibilité à la récompense (ces 2 traits éclairant les processus affectifs en jeu dans l'entraînement) et la sociabilité (instinct grégaire ou besoin social, trait utile dans la mise en place des conditions de vie, de stabulation, idéales).

**Humeur :** l'humeur est évaluée chez les sportifs humains sous forme d'auto-questionnaire. Chez le cheval, elle peut être évaluée efficacement par le suivi de la variabilité de la fréquence cardiaque. Une faible variabilité, reliée à un tonus parasympathique faible, est corrélée à un meilleur niveau de vigilance, d'alerte. Chez le sportif humain, on peut définir une zone de fonctionnement optimal qui donne, pour un individu donné, le niveau d'alerte le plus propice à la performance. Le suivi de la variabilité de la fréquence cardiaque d'un cheval, comparé à ses performances du jour, pourrait permettre de définir sa zone de fonctionnement optimal, et donc par la suite de limiter le nombre de compétitions inutiles (cheval hors-zone le jour J), ou encore d'objectiver l'effet des méthodes d'entraînement sur le cheval, afin de choisir les plus adaptées à un individu.

**Les réactions émotionnelles :** elles définissent l'analyse immédiate d'une situation par le cheval, et



sont liées au stimulus lui-même. Leur intensité mesure l'activité limbique du cerveau. Le niveau de réactivité émotionnelle est lié aux expériences antérieures, l'entraînement doit en tenir compte et ne pas se baser uniquement sur la punition ou le renforcement négatif (renforcement par évitement d'une situation désagréable), car tous deux utilisent des stimuli aversifs pour le cheval. On ne peut que constater que le renforcement positif (récompense) est encore trop peu utilisé dans le monde du cheval, alors que cette modalité de conditionnement est la seule capable d'éviter l'anticipation négative, et de générer les apprentissages les plus fins. C'est également la seule qui permette au cheval d'associer « entraînement » et « émotion positive »… Enfin, pour l'anecdote, il a été montré que le cheval réagit différemment selon que la personne qui le caresse est dans une émotion positive ou négative. L'étude de la transmission de « l'angoisse de compétition » du cavalier au cheval pourrait dès lors être d'un grand intérêt.

## PROFESSION

### *Médicaments vétérinaires : sommes-nous toujours en règle ?*

Un symposium sur la réglementation de la prescription et de la délivrance des médicaments vétérinaires a eu lieu au sein du congrès annuel de l'AFVAC le 1er décembre dernier. Ce symposium réunissait des représentants de l'AFVAC mais aussi de l'AVEF, du SNGTV, du SNVEL et de l'Ordre des Vétérinaires. Ce symposium fut l'occasion d'aborder de nombreuses questions pratiques qui se posent aux vétérinaires au quotidien. Quelques exemples sont résumés ci-après. (in l'Essentiel n°282)

#### *Vers des inspections plus fréquentes des établissements vétérinaires ?*

Toute clinique vétérinaire peut être contrôlée par des inspecteurs de la santé publique vétérinaire, des inspecteurs de la pharmacie et/ou des agents de la répression des fraudes. (Trois instances publiques sont en fait impliquées dans ces contrôles : le Ministère de la Santé, de l'Agriculture et de l'Économie.) Le principe est prévu depuis longtemps par la législation mais la mise en pratique de ces contrôles s'intensifie. Les Centres Hospitaliers Vétérinaires (CHV) sont actuellement les établissements visés en priorité par des inspections ciblées sur l'administration des médicaments anticancéreux mais tout établissement vétérinaire (et de manière générale, tout ayant droit habilité à délivrer des médicaments) est susceptible d'être un jour contrôlé, avec ou sans avis préalable. Une visite inopinée est toujours possible. Autant le savoir et se mettre en règle pour éviter toute infraction ! (Lorsqu'elle transporte des médicaments, la voiture peut aussi être inspectée). Les inspecteurs ont accès aux locaux, aux stocks et à tous les documents relatifs à la pharmacie de la clinique : registre de délivrance, ordonnances, etc.

Rappelons qu'il n'est pas obligatoire de conserver un double des ordonnances si le vétérinaire n'effectue pas la délivrance des médicaments. S'il les délivre, il doit enregistrer la délivrance, soit sur un ordonnancier papier ou électronique, soit en conservant un duplicata de l'ordonnance remise au client, l'ordonnance devant alors être numérotée.

#### *Délivrance de médicaments sans examen clinique de l'animal ?*

Jacqueline Bastien (vice-présidente du SNGTV) a rappelé que depuis 2007, en médecine rurale ou équine, il est possible de rédiger un protocole de soins avec le propriétaire des animaux, prévoyant l'administration de certains médicaments par ce dernier, sous réserve que le vétérinaire délivre les médicaments en réponse à une demande précise. La même pratique pourrait devenir envisageable avec des éleveurs de chiens ou de chats : le décret du 24/04/2007 le permet quand les animaux sont élevés à des fins commerciales mais il manque l'arrêté de filière.

Un vétérinaire reste toujours maître de sa prescription, même dans le cadre d'un protocole de soins.



Il peut refuser de prescrire s'il juge que le traitement n'est pas souhaitable en fonction du contexte de la demande. (Mieux vaut le répéter : l'ASV n'est pas habilité à délivrer un médicament prévu par un protocole de soins même si l'éleveur le réclame !)

### *Comment déclarer des effets indésirables de certains médicaments ?*

La déclaration d'effets indésirables liés à l'utilisation d'un médicament est un des moyens pour les vétérinaires d'affirmer leur expertise par rapport aux pharmaciens. La responsabilité du vétérinaire est engagée dans cette démarche de pharmacovigilance mais en pratique, le Centre de pharmacovigilance vétérinaire de Lyon reçoit peu de déclarations. Celles-ci peuvent pourtant se faire par téléphone 24 h / 24, 7 jours / 7 (04 78 87 10 40 ; cpvl@vet-lyon.fr) ou par télédéclaration, sur le site de l'ANSES (http://www.ansespro.fr/notificationMV/).

Deux conseils pour améliorer les déclarations :

- Le nom complet du médicament est indispensable sinon la déclaration n'est pas répertoriée.
- Les commémoratifs complets, incluant le mode d'administration, doivent être mentionnés.

En dermatologie, le président de l'AFVAC, Eric Guaguère, a rappelé que la toxidermie était une réalité bien connue en médecine humaine : certaines lésions cutanées/muqueuses peuvent parfois être imputables à l'administration de médicaments par voie entérale ou injectable. Une démarche vétérinaire spécifique en la matière doit être progressivement mise en place. Pour vérifier les liens de causalité, une harmonisation européenne des données collectées serait même souhaitable.

Peut-on déconditionner des médicaments à destination des NAC ? Claude Andrillon, vice-président du Syndicat national des vétérinaires d'exercice libéral (SNVEL) a rassuré les praticiens inquiets d'être dans l'illégalité lorsqu'ils prescrivent des médicaments hors AMM pour les NAC et qu'ils les déconditionnent pour faciliter leur utilisation par les propriétaires. L'utilisation hors AMM dans l'espèce en cause est autorisée lorsqu'il n'existe pas de médicament vétérinaire approprié autorisé en France. C'est le principe de la « cascade » (article L. 5143-4 du Code de la Santé Publique).

Quant au déconditionnement, il est pratiqué même par les pharmaciens (ex : pour les pensionnaires des maisons de retraite). Il faut simplement veiller à ce que le propriétaire de l'animal ait accès à toutes les informations nécessaires à la traçabilité et au mode d'emploi du médicament. Soit le praticien donne la notice du médicament au propriétaire, soit il recopie les données obligatoires sur l'ordonnance (n° de lot, date de péremption, etc.).

### *Des chimiothérapies plus contraignantes qu'en médecine humaine ?*

Pour que le droit des vétérinaires à pratiquer des chimiothérapies ne soit pas remis en cause, il est impératif de se déclarer auprès du Conseil Régional de l'Ordre et de respecter le Guide des bonnes pratiques d'emploi des médicaments anticancéreux, édité par l'Ordre des vétérinaires (téléchargeable sur le site : http://www.veterinaire.fr/textes_officiels/news00010ccc.asp). Même si ces règles semblent contraignantes, elles sont incontournables. L'expérience montre que les propriétaires comprennent facilement l'intérêt des mesures d'hospitalisation dans le cadre d'une chimiothérapie sur leur animal. La méthodologie d'utilisation des médicaments anticancéreux repose en particulier sur trois éléments majeurs : une fiche de préparation, un tableau de traçabilité des médicaments anticancéreux présents à la clinique et une convention d'élimination des déchets. Comment se procurer des médicaments classés comme stupéfiants ?

*La méthadone*

Même s'il s'agit d'un stupéfiant, la méthadone peut être obtenue via une centrale d'achat vétérinaire puisqu'il existe une spécialité vétérinaire (Comfortan®, du laboratoire Sogeval). La commande se fait en principe sans nécessité d'un carnet à souche. (L'ordonnance sécurisée est facultative mais demandée par certaines centrales). Le registre de tenue des entrées/sorties des substances classées comme stupéfiants peut être commandé directement au laboratoire et doit être renseigné.

*Les morphiniques*

Aujourd'hui, aucune centrale d'achat vétérinaire ne peut vendre de morphine puisqu'il n'existe pas de spécialité vétérinaire. Seules les pharmacies sont habilitées à délivrer des patches de fentanyl aux vétérinaires, sur présentation d'une ordonnance protégée (à commander spécialement à cet effet). La tenue du registre « entrées/sorties » des stupéfiants est ici du ressort du pharmacien ; le vétérinaire n'est en principe tenu qu'à garder les justificatifs d'usage (ex : boîtes vides). En pratique, la tenue d'un cahier est quand même préférable en cas de contrôle. Jack-Yves Deschamps (responsable du service d'urgences vétérinaires à Oniris, Nantes) a rappelé que l'utilisation de patches de fentanyl présente toujours un danger potentiel. Des enfants sont décédés après ingestion accidentelle de ces patches. Selon J.-Y. Deschamps, « si la douleur justifie la pose d'un patch de fentanyl, mieux vaut hospitaliser l'animal.» Il est actuellement impossible d'obtenir du fentanyl injectable (réservé à l'usage hospitalier) mais une spécialité injectable devrait être bientôt disponible en médecine vétérinaire. Une présentation en spot-on, utilisable enpériopératoire, est également en préparation. Pour toute question à propos des médicaments vétérinaires, ne pas hésiter à consulter le site de l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire : http://www.anmv.anses.fr/

